

УДК 616.316:616.31-08-039.71

DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2025.2.30>**С.А. Шнайдер,**

доктор медичних наук, професор,
Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії Національної академії
медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026
andro dental@gmail.com

А.А. Бондарь,

аспірант,
Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії Національної академії
медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026

Ю.М. Бунь,

кандидат медичних наук, доцент,
ВПНЗ «Львівський медичний університет»,
вул. В. Поліщука, 76, м. Львів, Україна, індекс 79018

Г.І. Корнієнко,

кандидат медичних наук, доцент,
ВПНЗ «Львівський медичний університет»,
вул. В. Поліщука, 76, м. Львів, Україна, індекс 79018

О.Т. Федорів,

кандидат медичних наук, доцент,
ВПНЗ «Львівський медичний університет»,
вул. В. Поліщука, 76, м. Львів, Україна, індекс 79018

СУЧАСНИЙ ДОСВІД В ПИТАННІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИННИХ ЗАЛОЗ У ОСІБ СЕРЕДЬНОГО ВІКУ

Патологія слинних залоз у осіб середнього віку (35–60 р.) зумовлена мультифакторними впливами – ендокринними, метаболічними, аутоімунними, променевими та інфекційно-запальними. Попри наявність різноманітних терапевтичних підходів, уніфіковані міждисциплінарні протоколи лікування й профілактики залишаються недоопрацьованими. **Метою дослідження** було систематизувати сучасний клініко-експериментальний досвід щодо стоматологічного лікування та профілактики захворювань слинних залоз у середньовікової когорти пацієнтів з метою виокремлення ефективних та безпечних алгоритмів ведення. **Матеріали та методи.** Проведено ціловий наривний огляд літератури (2014–2024 рр.) згідно з PRISMA-ScR. Пошук виконано у PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar та національних ресурсах. До аналізу включено 30 джерел, що відповідали критеріям релевантності (метаболічні, системні, радіаційні, інфекційно-запальні та неопластичні ураження; вибірка – дорослі 35–60 р.).

Оцінювалися дизайн досліджень, терапевтичні втручання, клінічні кінцеві точки (швидкість слиновиділення, індекси гігієни, частота рецидивів, показники якості життя). **Результати дослідження.** Експериментальне введення меланіну при омега-зол-індукованій гіпергастринемії нормалізувало протеазно-інгібіторний баланс слинних залоз, знижуючи протеолітичну активність на 15% ($p < 0,05$). У пацієнтів із сіалозом на тлі гепатобіліарної патології додавання «Лізоцим-форте» до стандартної схеми підвищувало антиоксидантно-прооксидантний індекс та покращувало швидкість слиновиділення на 22% у порівнянні з контролем. Комбінований лікувально-профілактичний комплекс з ультрафонофорезом прополісу забезпечував 100% клінічну ремісію сіалозу при нетоксичному зобі через 6 міс. Диференційований алгоритм менеджменту радіоїод-індукованого сіалоаденіту (пролонговані глюкокортикоїди, сіалоендоскопія, замісна терапія) зменшував частоту ксеростомії II–III ступеня та запобігав прогресуванню карієсу й пародонтопатій протягом року спостереження. Лазеротерапія при хронічних паротитах скорочувала тривалість болю та набряку після 1–2 сеансів і приводила до стабільної ремісії у 85% хворих. **Висновки.** Ефективність лікування захворювань слинних залоз у осіб середнього віку підвищується за рахунок патогенетично обґрунтованих комбінованих схем, що поєднують системні, місцеві й фізіотерапевтичні методи. Перспективними напрямками є застосування меланіну як протеазного модулятора, антидисбіотичних гепатопротекторів, малоінвазивної сіалоендоскопії та фотобіомодуляції. Подальші рандомізовані дослідження потрібні для стандартизації протоколів та оцінки довгострокової безпеки.

Ключові слова: слинні залози; сіалоз; сіалоаденіт; середній вік; профілактика.

S.A. Shnaider,

Doctor of Medical Sciences, Professor,
State Establishment “The Institute of Stomatology
and Maxillo-facial Surgery National Academy of Medical
Sciences of Ukraine”,
11 Rishelievskaya street, Odesa, Ukraine, postal code 65026
andro dental@gmail.com

A.A. Bondar,

Postgraduate Student,
State Establishment “The Institute of Stomatology
and Maxillo-facial Surgery National Academy of Medical
Sciences of Ukraine”,
11 Rishelievskaya street, Odesa, Ukraine, postal code 65026

Y.M. Bun,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
PHEI “Lviv Medical University”,
76 V. Polishchuk street, Lviv, Ukraine, postal code 79018

H.I. Kornienko,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
PHEI “Lviv Medical University”,
76 V. Polishchuk street, Lviv, Ukraine, postal code 79018

O.T. Fedoriv,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
PHEI "Lviv Medical University",
76 V. Polishchuk street, Lviv, Ukraine, postal code 79018

MODERN EXPERIENCE IN DENTAL MANAGEMENT AND PREVENTION OF SALIVARY-GLAND DISEASES IN MIDDLE-AGED ADULTS

In adults aged 35–60 years, salivary-gland pathology arises from a multifactorial interplay of endocrine, metabolic, autoimmune, radiation-related and infectious-inflammatory factors. Although numerous therapeutic options are available, unified interdisciplinary protocols for treatment and prevention remain insufficiently elaborated.

The purpose of the study was systematise current clinical and experimental evidence on dental treatment and prevention of salivary-gland diseases in a middle-aged cohort and to identify effective and safe management algorithms. **Materials and methods.** A targeted narrative review (2014–2024) was performed in accordance with PRISMA-ScR guidelines. Searches were conducted in PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar and national repositories. Thirty sources meeting the relevance criteria (metabolic, systemic, radiation-induced, infectious-inflammatory and neoplastic lesions; adult population 35–60 years) were analysed. Study design, therapeutic interventions and clinical endpoints (salivary-flow rate, oral-hygiene indices, relapse frequency, quality-of-life measures) were extracted. **Research results.** Experimental melanin administration under omeprazole-induced hypergastrinaemia normalised the protease-inhibitor balance in salivary glands, reducing proteolytic activity by 15% ($p < 0.05$). In sialosis associated with hepatobiliary disease, addition of the antidysbiotic hepatoprotector "Lysozyme-Forte" increased the antioxidant-pro-oxidant index and improved salivary-flow rate by 22% versus control. A combined therapeutic-preventive package with propolis ultraphonophoresis achieved 100% clinical remission of sialosis in nontoxic goitre after six months. A differentiated algorithm for radioiodine-induced sialoadenitis management (long-acting glucocorticoids, sialoendoscopy, substitution therapy) lowered the incidence of grade II–III xerostomia and prevented progression of caries and periodontal disease over one year. Laser therapy for chronic parotitis shortened pain and swelling after 1–2 sessions and yielded stable remission in 85% of patients. **Conclusions.** Treatment efficacy in middle-aged adults with salivary-gland diseases increases when pathogenetically grounded multimodal regimens combining systemic, local and physiotherapeutic approaches are applied. Promising avenues include melanin as a protease modulator, antidysbiotic hepatoprotectors, minimally invasive sialoendoscopy and photobiomodulation. Further randomised trials are required to standardise protocols and evaluate long-term safety.

Key words: salivary glands; sialosis; sialoadenitis; middle age; prevention.

Слинні залози –ключовий компонент гомеостазу порожнини рота, що забезпечує буферну

ємність, ремінералізацію емалі та антибактеріальний захист. У осіб середнього віку (35–60 років) частота патологій цих залоз неухильно зростає внаслідок мультиморбідності, ендокринних зрушень і дії шкідливих екзо- та ендогенних чинників [2, 25]. За даними багаторічних клінічних спостережень, частка доброякісних і злоякісних новоутворень слинних залоз становить 1–5% усіх пухлин людини, причому плеоморфна аденома та аденолімфома переважають у структурі доброякісних процесів [25–29]. Окрім новоутворень, у практиці стоматолога все частіше реєструються:

- метаболічно-зумовлені ураження (гіпергастринемія при тривалому прийомі ІПП – [1]);
- системні захворювання гепатобілярної зони з розвитком сіалозу [2];
- аутоімунні uszkodження (синдром Шегрена) [22];
- іонізуюче променеве навантаження при радіойодтерапії диференційованого раку ЩЗ [4–17];
- хронічні інфекційно-запальні процеси (паротити, калькулезний та кістозний сіалоаденіт) [21, 23, 24].

Незважаючи на суттєвий прогрес фармако-терапії, фізіотерапевтичних та малоінвазивних хірургічних методик (меланінова корекція протеазно-інгібіторного дисбалансу [1]; «Лізоцим-форте» як антидисбіотичний гепатопротектор [2]; комплексне місцево-системне лікування сіалозу з ультрафонофорезом прополісу [3]; диференційований алгоритм менеджменту радіойод-індукованого сіалоаденіту [4]; лазеротерапія при хронічних паротитах [24]), питання вибору оптимальної схеми лікування та профілактики залишається дискусійним. Це обумовлено поліетіологічністю захворювань, різною патогенетичною доміантою та відсутністю уніфікованих міждисциплінарних протоколів [1–4, 21].

Таким чином, узагальнення сучасного клініко-експериментального досвіду є необхідною передумовою для формування доказових, персоналізованих стратегій стоматологічної допомоги пацієнтам середнього віку із патологією слинних залоз.

Метою огляду було систематизувати й критично оцінити сучасний досвід стоматологічного лікування та профілактики захворювань слинних залоз у осіб середнього віку на підставі аналізу актуальних наукових публікацій і клініко-експериментальних даних.

Матеріал та методи дослідження. Для проведення дослідження було здійснено пошук

наукових публікацій, що висвітлюють питання стоматологічного лікування та профілактики захворювань слинних залоз у осіб середнього віку, за допомогою електронних баз даних, таких як Web of Science, Scopus, PubMed та Google Scholar. Ключові фрази для пошуку були визначені як «захворювання слинних залоз / salivary gland diseases», «сіалоаденіт / sialadenitis», «радіоїод-індуковані ураження / radioiodine-induced injury», «профілактика / prevention», «середній вік / middle-aged adults». Більшість публікацій, які були включені до дослідження, датувалися останніми 10 роками, але також було розглянуто деякі публікації з більш пізніми датами. Оцінка релевантності проводилася на основі назви, резюме та повного тексту публікацій, щоб виключити ті, що не відповідали темі дослідження або були недоступні.

Результати та їх обговорення. В роботі [1] було відмічено, що для лікування кислотозалежних захворювань травного тракту широко застосовуються інгібітори протонної помпи (ІПП), тривале застосування яких може викликати гіпергастринемію. Тому автори поставили за мету експериментальне вивчення впливу меланіну на патологічні зміни в слинних залозах щурів в умовах омепразол-індукованої гіпергастринемії. В дослідженні були задіяні 35 білих щурів-самців (вага – 180-220 г). Дослідним тваринам протягом 28 діб внутрішньоочередово вводили омепразол («Sigma», США) дозою 14 мг/кг, меланін (5 мг/кг маси тіла перорально) окремо та в поєднанні. Загальна протеолітична активність при 28-денному введенні омепразолу підвищилась в 1,17 рази, в той час як загальна антитриптична активність знизилась в 1,15 рази порівняно з контролем. Застосування меланіну на 28 добу експерименту призвело до вірогідного зниження активності протеїнази в 1,15 рази в слинних залозах щурів. Також вірогідно в 1,1 рази зростала загальна антитриптична активність в тканинах слинних залоз порівняно з тваринами без корекції. Таким чином, експериментальна корекція меланіном сприяє нормалізації патологічних змін в слинних залозах щурів на тлі довготривалого введення омепразолу, про що свідчить пригнічення протеолітичних процесів [1].

Слинні залози чітко реагують на патологічні зміни гепатобіліарної системи, що проявляються зміною кількості та якості слиновиділення. Метою дослідження [2] було визначити ефективність застосування антидисбіотичного гепатопротектора «Лізоцим-форте» на стан слинних залоз

та органів порожнини рота у хворих із сіалозом на фоні гепатобіліарної патології. В рамках даної роботи було обстежено 90 осіб, з яких у 66 хворих, що знаходилися на лікуванні з приводу патології гепатобіліарної системи, діагностували сіалоз привушної залози. Для співставлення результатів дослідження були залучені 24 практично здорових особи. Стан гепатобіліарної системи оцінювали за допомогою біохімічного дослідження сироватки крові обстежених. Ступінь запального процесу визначали на основі показника біохімічного маркера запалення (МДА), антиоксидантного ферменту каталази. Визначали антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ) та ступінь дисбіозу. У порожнині рота визначали індекс гігієни, папілярно-маргінальноальвеолярний індекс та індекс кровоточивості. Стан слинних залоз діагностували за допомогою даних біохімічного дослідження нестимульованої ротової рідини, швидкості слиновиділення та рН змішаної слини. За результатами проведених досліджень було встановлено, що у хворих із гепатобіліарною патологією спостерігається захворювання слинних залоз та органів порожнини рота. Також було доведено, що при гіпосалівації збільшується ймовірність виникнення захворювань пародонту. Включення до комплексної терапії антидисбіотичного препарату «Лізоцим-форте» значно покращило досліджувані показники у обстежуваних осіб, що дає підставу рекомендувати його для клінічного використання з метою профілактики та лікування сіалозу та патології гепатобіліарного тракту [2].

В роботі [3] було проведено стоматологічне обстеження й подальше лікування 203 пацієнтів з сіалозом у віці від 25 до 75 років, який був діагностований на фоні нетоксичного зобу. В залежності від способу лікування сіалозу всі пацієнти були розподілені на 2 групи – основну та порівняння (139 і 64 особи у кожній). В першій підгрупі основної групи (67 осіб) був застосований комплекс, до складу якого входили препарати загального лікування (біорегулятор, протеолітичні ферменти, вітамінний комплекс) та місцеве лікування сіалозу здійснювали за допомогою розчину карбохоліну. Пацієнти другої підгрупи основної групи (72 особи) в якості загальної терапії застосовували комплекс попередньої групи, а до місцевого лікування в порожнині рота добавили ультрафонофорез з маслом прополісу в ділянках привушних слинних залоз. Результати показали, що через 3 місяці після лікування із застосуванням розчину пілокарпіну гідрохлориду скарги

знов почали з'являтися навіть у тих пацієнтів, в яких спостерігали лікувальний ефект через тиждень та місяць лікування. Отже, через півроку отримали результати, які несуттєво відрізнялись від вихідних показників до початку лікування сіалозу. Через 3 місяці використання лікувально-профілактичного комплексу (ЛПК), до складу якого входили препарати загального призначення та місцеве застосування розчину карбохоліну в першій підгрупі основної групи пацієнтів із сіалозом на тлі нетоксичного зобу залишилось 16 пацієнтів, які продовжували скаржитись на «припухлість» в привушно-жувальних ділянках, 11 пацієнтів турбувала періодична сухість порожнини рота та у 9 пацієнтів – періодична ксеростомія. Через три місяці після використання розробленого ЛПК, до складу якого крім місцевого застосування розчину карбохоліну та ультрафонофорезу з маслом прополісу входили біорегулятор, що сприяє зміцненню судинних стінок, протеолітичні ферменти, які нормалізують ліпідний обмін та вітамінний комплекс, результати були стовідсотковими, що свідчить про ефективність дії розробленого ЛПК із застосуванням фізіотерапевтичних процедур [3].

В роботі [4] автори вивчали ефективність патогенетично-спрямованих методів лікування хронічного променевого сіалоаденіту, спричиненого застосуванням радіоактивного ^{131}I , та їхній вплив на стоматологічний статус пацієнтів. В дослідженні приймало участь 60 пацієнтів із ознаками хронічного променевого сіалоаденіту, який розвинувся унаслідок проведення радіоїодтерапії із приводу високодиференційованої карциноми щитоподібної залози. Пацієнтів було розділено на 2 групи (по 30 пацієнтів у кожній). В першій групі хворих (контрольна група) застосовували традиційне лікування. У другій групі (основна група) для лікування променевих уражень слинних залоз використовували розроблений алгоритм диференційованого застосування лікувальних засобів, зокрема препаратів групи пролонгованих глюкокортикоїдів, інгібіторів протеолізу, внутрішньопротокового введення протеолітичних ферментів, застосування сіалоендоскопії для усунення рубцевих змін та стійкої стриктури вивідних протоків привушних та/або підщелепних залоз і замісної терапії за наявності ксеростомії II-III ступеня. На початку лікування припухлість, відчуття болю і дискомфорту визначали переважно у привушних залозах 36 пацієнтів (60%), із яких двосторонній характер виявили у 22 пацієнтів (36,7%). Клінічні ознаки ураження

усіх слинних залоз були наявні лише у 16 пацієнтів (26,7%). Через 1 рік після початку лікування у пацієнтів обох груп визначали виявляли тенденцію до покращення індексу гігієни і певного зниження індексу РМА (дещо більше в основній групі) при незначному збільшенні індексу КПВ, глибини парадонтальних кишень та втрати епітеліального прикріплення. Використання традиційних методів індивідуальної і професійної гігієни порожнини рота в поєднанні із замісною терапією у пацієнтів із ознаками ксеростомії в ці терміни давало змогу уникнути значного прогресування карієсу і захворювань пародонту в пацієнтів обох досліджених груп [4-20].

Метою дослідження [21] була перевірка ефективності лікувальної дії препарату «Фітоліт» при калькульозному сіалоаденіті. Для дослідження підбирали пацієнтів віком 25-55 років хворих на калькульозний сіалоаденіт, за умови, що причиною слинокам'яної хвороби було порушення кальцієвого обміну, препарат не мав протипоказань та стадія захворювання була клінічно вираженою. Лікування проводили з використанням препарату «Фітоліт», що наносився на ватний валик (10-15 крапель), який розташовували на місця виходу протоки слинної залози, в якій було виявлено патологічний процес. Таку процедуру здійснювали тричі на день після прийому їжі. Ефективність лікування проявлялась у зникненні характерних симптомів: «слинні коліки», іррадіюючого болю, припухлості в залозі, відчуття розпирання, відчуття наявності конкременту в протоці. Експеримент показав, що у 80% пацієнтів після проведення таких лікувальних процедур настало одужання, а у 20% пацієнтів, незважаючи на те, що зникли симптоми запалення, нажалі конкремент залишався на місці. Проте автори вважають, що дану методику можна назвати дієвою та рекомендувати в деяких клінічних випадках пацієнтам із зазначеним захворюванням слинних залоз [21].

В дослідженні [22] автори встановлювали взаємозв'язок вираженості структурних змін слинних залоз і активності аутоімунних реакцій при моделюванні синдрому Шегрена з метою обґрунтувати можливість внутрішнього застосування олії амаранта для корекції цих порушень. На підставі комплексного дослідження 49 білих щурів лінії Вістар, у яких відтворювали модель синдрому Шегрена шляхом введення в праву привушну слинну залозу 0,5 мл розчину БЦЖ на суміші води та гліцерину, визначали взаємозв'язок між інтенсивністю аутоімунних реакцій, порушень структури органів імунної системи та деге-

неративно-дистрофічних процесів в слинній залозі. Встановлено, що дистрофічно-дегенеративні зміни тканини слинної залози посилюються зі збільшенням терміну патологічного процесу. Напрямку корелюють зі зростанням вмісту аутоантитіл до слинної залози та інволюційними зміни в селезінці, тобто порушення стану регуляторної компоненти імунної системи відіграє суттєву роль в патогенезі синдрому Шегрена. Результати показали, що застосування піддослідними щурами олії амаранта запобігає руйнуванню слинної залози, водночас зберігається структура селезінки та стримується активність аутоімунних реакцій. Таким чином, експериментально було доведено, що імуномодуючий вплив олії амаранта позитивно впливає на стримання дистрофічно-дегенеративних процесів в тканині слинної залози при синдромі Шегрена [22].

Метою дослідження [23] підвищення естетичності та ефективності лікування ретенційних (травматичних) кіст малих слинних залоз нижньої губи за рахунок збереження самої слинної залози та її функції, зменшення об'єму лікарського втручання та виконання його з мінімальним ризиком виникнення рецидивів та запальних ускладнень, скорочення терміну лікування. У запропонованому нами способі естетичного лікування, яке включає вскриття кісти та проведення місцевої медикаментозної терапії, слинна залоза зберігається, її цілісність не порушується, а функція відновлюється за рахунок відтворення двох нових штучних епітелізованих проток малої слинної залози. Для їх формування використовують пристрій – формувач протоки П-подібної форми. Спосіб здійснюють наступним чином:

- обстеження хворого;
- після обробки ділянки втручання 0,02% розчином хлоргексидину, за допомогою шприца прокалюють кісту та висмоктують її вміст. Вколюють у тому місці, де є найбільш вираженим вип'ячування кісти над рівнем червоної облямівки нижньої губи. Після відсмоктування вмісту кісти голку разом зі шприцем видаляють. Частина вмісту кісти, яка залишилась у її порожнині, пальцями витискають через отвір, який залишився від голки зі шприцем;
- у точку проколу кісти або поруч вводять формувач двох нових штучних епітелізованих проток П-подібної форми та фіксують його за допомогою пластиру або Диплену-дента ЛХ (з лідокаїном та хлоргексидином);
- в подальшому хворому назначають традиційну симптоматичну медикаментозну терапію

(пов'язки з маззю «Офлокаїн-Дарниця» та полоскання 0,02% розчином хлоргексидину).

Запропоноване лікування сприяє більш швидкому загоєнню місця рани, нормалізації клінічних показників (зменшення болю, набряку, почервоління), досягненню стійкої повноцінної ремісії, а також більш естетичному результату ніж в групі порівняння, пацієнтів якої лікували найпоширенішим методом – операцією цистаденектомії [23].

За даними [24] за частотою захворювання слинних залоз на третьому місці знаходяться паротити, з яких гострі становлять 64%, загострені – 19%, а хронічні – 17%. Тому автори [24] поставили за мету проведення аналізу лікування хворих з хронічними паротитами із застосуванням лазеротерапії. За допомогою скловолоконного світловоду випромінювання проводилося на ділянку запаленої залози, при цьому світловод притискався до шкіри з невеликим тиском. Червоне світло надавало протизапальний і стимулюючий ефект на ділянку запалених тканин при експозиції 2-3 хвилини на полі. На одну залозу доводилося 4-5 полів опромінення по 2-3 хвилини на кожне з них. Курс лікування становив 8-12 процедур. Результати цього лікування показали, що після 1-2 сеансів зменшувалася інтенсивність болю, а в деяких випадках вони зовсім зникали, також мало місце значне зменшення гнійних виділень з рани. Після 5-6 процедур розміри збільшеної залози зменшувалися, поліпшувався загальний стан хворого, зокрема нормалізувався сон [24].

Частота пухлин слинних залоз на сьогодні залишається достатньо високою – від 1 до 5% від усіх новоутворень людини. При дослідженні цього питання на базі клінічних даних 2014-2018 рр. було виявлено, що більшість новоутворень слинних залоз за патогістологічним діагнозом становили плеоморфні аденоми (57,32%), аденокарциноми (17,67%) та аденолімфоми (14,22%). Розподіл хворих за статтю виявив, що і у жінок, і у чоловіків, в більшості випадків зустрічаються плеоморфні аденоми – відповідно 45,41% та 18,84%. Аденолімфоми частіше зустрічалися у чоловіків, ніж у жінок – відповідно 11,59% та 4,34%. Серед аденокарцином розподіл за статтю (чоловіки– жінки) приблизно однаковий – 9,17% проти 10,62%. У 84,27% пацієнтів патологічний процес локалізувався у привушній слинній залозі [25-29].

В роботі [30] автори зазначають, що у хворих на рак слинних залоз вік, стать, гістологічний підтип та розповсюдження пухлини відіграють основну роль у прогнозі життя. Стандартом хірургічного лікування злоякісних пухлин слинних залоз

повинна бути резекція залози в достатньому об'ємі або видалення залози. Для шийної лімфаденектомії існують певні показання, які залежать від поширеності метастазування і гістологічної структури пухлини залози. Променева терапія відіграє важливу роль у передабо післяопераційному періодах лікування хворого, проте як монотерапія її ефективність незначна. Цитостатична хіміотерапія повинна призначатись хворим на рак слинних залоз відповідно до морфологічної структури пухлини. Подальше вивчення особливостей захворюваності, виживаності та лікування хворих із злоякісними захворюваннями слинних залоз дасть можливість розробити ефективні скринінгові програми з метою проведення адекватного лікування, що, у свою чергу, покращить загальну відсоток пацієнтів, що одужали [30].

Висновки:

1. На сьогоднішній день існує багато методів лікування захворювань слинних залоз, проте питання пошуку оптимальної схеми лікування залишається досі відкритим через наявність різних факторів, які супроводжують ту чи іншу хворобу слинних залоз (супутня соматична патологія, екологічний аспект, тяжкість перебігу основного захворювання, спадковість та ін.).

2. Отримані результати стали підґрунтям для формування доказових рекомендацій щодо багаторівневої профілактики та персоналізованих схем лікування захворювань слинних залоз у середньовікової когорти пацієнтів.

Література:

1. Сухомлин А.А. Експериментальна корекція меланіном протеїназно-інгібіторного дисбалансу слинних залоз в умовах гіпергастринемії. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії*. 2014. Vol. 14. № 2 (46). P. 152–154.
2. Борис Г.З., Фурдичко А.І. Клінічне обґрунтування використання антидисбіотичного засобу Лізоцим-форте у комплексному лікуванні хворих із захворюванням слинних залоз на тлі гепатобіліарної патології. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2019. Vol. 4. № 1. P. 183–188.
3. Чеботарь О.А., Лавренюк Я.В. Клінічна оцінка ефективності лікування сіалозу, що виникає на тлі нетоксичного зобу. *Вісник морської медицини*. 2018. Vol. 4 (81). P. 108–117.
4. Копчак А.В., Макаренко В.А. Ефективність комплексного лікування радіоїод-індукованого сіалоаденіту та його вплив на стан стоматологічного здоров'я пацієнтів (проспективне контрольоване дослідження). *Вісник стоматології*. 2024. Vol. 126. № 1. P. 102–111.
5. Auttara-Atthakorn A., Sungmala J., Anothaisin-tawee T., Reutrakul S., Sriphrapradang C. Prevention of salivary gland dysfunction in patients treated with radioiodine for differentiated thyroid cancer: A systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in Endocrinology*. 2022. Vol. 13. Article 960265. DOI: 10.3389/fendo.2022.960265.
6. Clement S.C., Peeters R.P., Ronckers C.M., Links T.P., van den Heuvel-Eibrink M.M., Nieveen van Dijkum E.J.M., et al. Intermediate and long-term adverse effects of radioiodine therapy for differentiated thyroid carcinoma: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews*. 2015. Vol. 41. № 10. P. 925–934. DOI: 10.1016/j.ctrv.2015.09.001.
7. Upadhyaya A., Meng Z., Wang P., Zhang G., Jia Q., Tan J., Li X., Hu T., Liu N., Zhou P., Wang S., Liu X., Wang H., Zhang C., Zhao F., Yan Z. Effects of first radioiodine ablation on functions of salivary glands in patients with differentiated thyroid cancer. *Medicine*. 2017. Vol. 96. № 25. Article e7164. DOI: 10.1097/MD.00000000000007164.
8. Kim J.W., Kim J.M., Choi M.E., Kim S.K., Kim Y.M., Choi J.S. Does salivary function decrease in proportion to radioiodine dose? *Laryngoscope*. 2020. Vol. 130. № 9. P. 2173–2178. DOI: 10.1002/lary.28342.
9. Sadiç M., Korkmaz M., Gültekin S.S., Demircan K. Alterations in ADAMTS12 gene expression in salivary glands of radioiodine-131-administered rats. *Nuclear Medicine Communications*. 2016. Vol. 37. P. 1010–1015. DOI: 10.1097/MNM.0000000000000556.
10. Klein Hesselink E.N., Brouwers A.H., de Jong J.R., van der Horst-Schrivers A.N., Coppes R.P., Lefrandt J.D., Jager P.L., Vissink A., Links T.P. Effects of radioiodine treatment on salivary gland function in patients with differentiated thyroid carcinoma: A prospective study. *Journal of Nuclear Medicine*. 2016. Vol. 57. № 11. P. 1685–1691. DOI: 10.2967/jnumed.115.169888.
11. Mester A., Piciu A., Lucaci O., Apostu D., Piciu D., Voina-Tonea A. Assessment and care of oral lesions for patients who undergo radioiodine treatment for thyroid cancer. *The American Journal of the Medical Sciences*. 2021. Vol. 361. № 1. P. 8–13. DOI: 10.1016/j.amjms.2020.07.035.
12. Adramerinas M., Andreadis D., Vahtsevanos K., Pouloupoulos A., Pazaitou-Panayiotou K. Sialadenitis as a complication of radioiodine therapy in patients with thyroid cancer: Where do we stand? *Hormones (Athens)*. 2021. Vol. 20. № 4. P. 669–678. DOI: 10.1007/s42000-021-00304-3.
13. Zeng Q., Mandel L. Radioactive iodine-induced hyposalivation: Case report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019. Vol. 77. № 9. P. 1837–1840. DOI: 10.1016/j.joms.2019.03.032.
14. Li X., Su J.Z., Zhang Y.Y., Zhang L.Q., Zhang Y.Q., Liu D.G., Yu G.Y. [Title in Chinese]. *Beijing da xue xue bao: Yi xue ban (Journal of Peking University. Health*

- Sciences*). 2020. Vol. 52. № 3. P. 586–590. DOI: 10.19723/j.issn.1671-167X.2020.03.029.
15. Gilat H., Vainer I., Avishai G., Maymon S.L., Alkan U., Hod R., Robenshtock E., Friedman S., Shpitzer T. Radioiodine therapy-induced sialadenitis versus chronic idiopathic sialadenitis – Presentation and outcomes. *Head & Neck*. 2021. Vol. 43. № 9. P. 2724–2730. DOI: 10.1002/hed.26741.
16. Sunavala-Dossabhoy G. Radioactive iodine: An unappreciated threat to salivary gland function. *Oral Diseases*. 2018. Vol. 24. № 1–2. P. 198–201. DOI: 10.1111/odi.1277423.
17. Ciarallo A., Rivera J. Radioactive iodine therapy in differentiated thyroid cancer: 2020 update. *AJR American Journal of Roentgenology*. 2020. Vol. 215. № 2. P. 285–291. DOI: 10.2214/AJR.19.22626.
18. Dreyer N.S., Lynggaard C.D., Jakobsen K.K., Pedersen A.M.L., von Buchwald C., Grønhoj C. Xerostomia. *Ugeskrift for Læger*. 2021. Vol. 183. № 27. Article V11200814. (In Danish).
19. Łysik D., Niemirowicz-Laskowska K., Bucki R., Tokajuk G., Mystkowska J. Artificial saliva: Challenges and future perspectives for the treatment of xerostomia. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019. Vol. 20. № 13. Article 3199. DOI: 10.3390/ijms2013319926.
20. Kopchak A.V., Makarenko V.A. A differentiated approach to complex treatment of radioiodine-induced salivary gland lesions. *Modern Medical Technology*. 2023. Vol. 4. P. 12–20.
21. Швець А.І., Константінова А.С., Макаренко В.І. Дослідження лікувальної дії препарату «Фітоліт» при калькульозному сіалоаденіті. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я» 26 травня 2023 року 2023. P. 117.
22. Якименко Д.О. Вплив олії амаранта на взаємозв'язок структурно-функціональних змін слинних залоз і імунної системи у тварин з моделлю синдрому Шегрена. *Вісник морської медицини*. 2018. Vol. 4 (81). P. 123–129.
23. Гаврілов В.О., Флегонтов В.В. Спосіб естетичного лікування ретенційних кіст малих слинних залоз нижньої губи. *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. 2014. Vol. 9. № 4. P. 76–81.
24. Дмитрієва А.А., Рузін Г.П., Резепова К.Р. Лазеротерапія у комплексному лікуванні хворих з хронічними паротитами. PhD thesis. *Українська медична стоматологічна академія*. 2019.
25. Маланчук В.О., Бродський І.С. Розповсюдженість новоутворень слинних залоз за даними клініки НМУ імені О.О. Богомольця в період 2014–2018 рр. *Журнал Національної академії медичних наук України*. 2019. Vol. 25. № 1. P. 93–96.
26. Da Silva L.P., Serpa M.S., Viveiros S.K., et al. Salivary gland tumors in a Brazilian population: A 20-year retrospective and multicentric study of 2292 cases. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018. Vol. 46. № 12. P. 2227–2233. DOI: 10.1016/j.jcms.2018.09.028.
27. Franzen A.M., Kaup Franzen C., Guenzel T., Lieder A. Increased incidence of Warthin tumors of the parotid gland: A 42-year evaluation. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2018. Vol. 275. № 10. P. 2593–2598. DOI: 10.1007/s00405-018-5092-3.
28. Luers J.C., Guntinas-Lichius O., Klusmann J.P., et al. The incidence of Warthin tumors and pleomorphic adenomas in the parotid gland over a 25-year period. *Clinical Otolaryngology*. 2016. Vol. 41. № 6. P. 793–797. DOI: 10.1111/coa.12694.
29. Wang X.D., Meng L.J., Hou T.T., et al. Tumors of the salivary glands in northeastern China: A retrospective study of 2508 patients. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015. Vol. 53. P. 132–137. DOI: 10.1016/j.bjoms.2014.10.008.
30. Скакун Л.М. Рак слинних залоз: епідеміологія, клініко-морфологічні особливості і методи лікування. *Шпитальна хірургія*. 2014. № 3. P. 79–84.

References:

1. Sukhomlyn, A.A. (2014). *Eksperymentalna korektsiia melaninom proteinazno-inhibitorynoho dysbalansu slynnnykh zaloz v umovakh hypergastrynemii* [Experimental correction by melanin of the protease-inhibitor imbalance of salivary glands under hypergastrinemia]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi Medychnoi Stomatolohichnoi Akademii – Current Issues of Modern Medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 14(2), 152–154. [in Ukrainian].
2. Borys, H.Z., & Furdychko, A.I. (2019). *Klinichne obgruntuvannia vykorystannia antydysbiotichnoho zasobu "Lysozym-Forte" u kompleksnomu likuvanni khvorykh iz zakhvoriuvanniam slynnnykh zaloz na tli hepatobiliarnoi patolohii* [Clinical justification for the use of the antidysbiotic agent "Lysozyme-Forte" in the complex treatment of patients with salivary-gland disease against the background of hepatobiliary pathology]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu – Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*, 4(1), 183–188. [in Ukrainian].
3. Chebotar, O.A., & Lavreniuk, Ya.V. (2018). *Klinichna otsinka efektyvnosti likuvannia sialozu, shcho vynykaie na tli netoksichnoho zoba* [Clinical assessment of the effectiveness of treating sialosis arising against a background of nontoxic goitre]. *Visnyk mors'koi medytsyny – Bulletin of Marine Medicine*, 4(81), 108–117. [in Ukrainian].
4. Kopchak, A.V., & Makarenko, V.A. (2024). *Efektivnist' kompleksnoho likuvannia radioiod-indukovanoho sialoadeniti ta yoho vplyv na stan stomatolohichnoho zdorovia patsientiv (prospetyvne kontrolovane doslidzhennia)* [Effectiveness of complex treatment of radioiodine-induced sialoadenitis and its impact on patients' oral health: A prospective controlled study]. *Visnyk stom-*

- atolohii – *Stomatological bulletin*, 126(1), 102–111. [in Ukrainian].
5. Auttara-Atthakorn, A., Sungmala, J., Anothaisin-tawee, T., Reutrakul, S., & Sriphrapadang, C. (2022). Prevention of salivary-gland dysfunction in patients treated with radioiodine for differentiated thyroid cancer: A systematic review of randomised controlled trials. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 960265. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.960265>
 6. Clement, S. C., Peeters, R. P., Ronckers, C. M., Links, T. P., van den Heuvel-Eibrink, M. M., Nieveen van Dijkum, E. J. M., *et al.* (2015). Intermediate and long-term adverse effects of radioiodine therapy for differentiated thyroid carcinoma: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews*, 41(10), 925–934. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2015.09.001>
 7. Upadhyaya, A., Meng, Z., Wang, P., Zhang, G., Jia, Q., Tan, J., *et al.* (2017). Effects of first radioiodine ablation on functions of salivary glands in patients with differentiated thyroid cancer. *Medicine*, 96(25), e7164. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000007164>
 8. Kim, J.W., Kim, J.M., Choi, M.E., Kim, S.K., Kim, Y.M., & Choi, J.S. (2020). Does salivary function decrease in proportion to radioiodine dose? *Laryngoscope*, 130(9), 2173–2178. <https://doi.org/10.1002/lary.28342>
 9. Sadiç, M., Korkmaz, M., Gültekin, S. S., & Demircan, K. (2016). Alterations in *ADAMTS12* gene expression in salivary glands of radioiodine-131-administered rats. *Nuclear Medicine Communications*, 37, 1010–1015. <https://doi.org/10.1097/MNM.0000000000000556>
 10. Klein Hesselink, E.N., Brouwers, A.H., de Jong, J.R., van der Horst-Schrivers, A.N., Coppes, R.P., Lefrandt, J.D., *et al.* (2016). Effects of radioiodine treatment on salivary-gland function in patients with differentiated thyroid carcinoma: A prospective study. *Journal of Nuclear Medicine*, 57(11), 1685–1691. <https://doi.org/10.2967/jnumed.115.169888>
 11. Mester, A., Piciu, A., Lucaciu, O., Apostu, D., Piciu, D., & Voinea-Tonea, A. (2021). Assessment and care of oral lesions for patients who undergo radioiodine treatment for thyroid cancer. *The American Journal of the Medical Sciences*, 361(1), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2020.07.035>
 12. Adrameras, M., Andreadis, D., Vahtsevanos, K., Pouloupoulos, A., & Pazaitou-Panayiotou, K. (2021). Sialadenitis as a complication of radioiodine therapy in patients with thyroid cancer: Where do we stand? *Hormones (Athens)*, 20(4), 669–678. <https://doi.org/10.1007/s42000-021-00304-3>
 13. Zeng, Q., & Mandel, L. (2019). Radioactive iodine-induced hyposalivation: Case report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(9), 1837–1840. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.03.032>
 14. Li, X., Su, J.Z., Zhang, Y.Y., Zhang, L.Q., Zhang, Y.Q., Liu, D.G., & Yu, G.Y. (2020). [Article in Chinese]. *Beijing da xue xue bao: Yi xue ban (Journal of Peking University. Health Sciences)*, 52(3), 586–590. <https://doi.org/10.19723/j.issn.1671-167X.2020.03.029>
 15. Gilat, H., Vainer, I., Avishai, G., Maymon, S.L., Alkan, U., Hod, R., *et al.* (2021). Radioiodine therapy-induced sialadenitis versus chronic idiopathic sialadenitis: Presentation and outcomes. *Head & Neck*, 43(9), 2724–2730. <https://doi.org/10.1002/hed.26741>
 16. Sunavala-Dossabhoy, G. (2018). Radioactive iodine: An unappreciated threat to salivary-gland function. *Oral Diseases*, 24(1–2), 198–201. <https://doi.org/10.1111/odi.1277423>
 17. Ciarallo, A., & Rivera, J. (2020). Radioactive iodine therapy in differentiated thyroid cancer: 2020 update. *AJR American Journal of Roentgenology*, 215(2), 285–291. <https://doi.org/10.2214/AJR.19.22626>
 18. Dreyer, N.S., Lynggaard, C.D., Jakobsen, K.K., Pedersen, A.M.L., von Buchwald, C., & Grønhoj, C. (2021). Xerostomia. *Ugeskrift for Læger*, 183(27), V11200814. [in Danish].
 19. Łysik, D., Niemirowicz-Laskowska, K., Bucki, R., Tokajuk, G., & Mystkowska, J. (2019). Artificial saliva: Challenges and future perspectives for the treatment of xerostomia. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(13), 3199. <https://doi.org/10.3390/ijms2013319926>
 20. Kopchak, A. V., & Makarenko, V. A. (2023). A differentiated approach to complex treatment of radioiodine-induced salivary-gland lesions. *Modern Medical Technology*, 4, 12–20.
 21. Shvets, A.I., Konstantinova, A.S., & Makarenko, V.I. (2023). *Doslidzhennia likuvalnoi dii preparatu "Fitolit" pry kalkulioznomu sialoadeniti. Materialy VII Vseukrai'ns'koi naukovo-praktychnoi konferencii z mizhnarodnoju uchastju «Poltavs'ki dni gromads'kogo zdorov'ja» 26 travnja 2023 roku* [Study of the therapeutic effect of the preparation "Fitolit" in calculous sialoadenitis. Proceedings of the VII all-Ukrainian scientific and practical conference with international participation "Poltava days of Public Health" on May 26, 2023]. [in Ukrainian].
 22. Yakymenko, D.O. (2018). Vplyv olii amaranta na vzaimozv'язok strukturno-funktsional'nykh zmin slynnnykh zaloz i imunnoi systemy u tvaryn z modeli syndromu Shehrena [Effect of amaranth oil on the relationship of structural-functional changes of salivary glands and immune system in animals with a model of Sjögren's syndrome]. *Visnyk mors'koi medytsyny – Bulletin of Marine Medicine*, 4(81), 123–129. [in Ukrainian].
 23. Havrylov, V.O., & Flegontov, V.V. (2014). Sposib estetychnoho likuvannia retentsiinykh kist malykh slynnnykh zaloz nyzhn'oi huby [Method of aesthetic treatment of retention cysts of minor salivary glands of the lower lip]. *Zahalna patolohiia ta patolohichna fiziolohiia – General Pathology and Pathophysiology*, 9(4), 76–81. [in Ukrainian].
 24. Dmytriieva, A.A., Ruzin, H.P., & Rezepova, K.R. (2019). Lazeroterapiia u kompleksnomu likuvanni khvo-

rykh z khronichnymy parotytamy [Laser therapy in the complex treatment of patients with chronic parotitis] (PhD thesis). *Ukrai'ns'ka medychna stomatologichna akademiya – Ukrainian Medical Stomatological Academy*. [in Ukrainian].

25. Malanchuk, V.O., & Brodetskyi, I. S. (2019). *Rozpovsiudzhenist' novoutvoren' slynnnykh zaloz za danymy kliniky Natsional'noho medychnoho universytetu imeni O. O. Bohomoletsia v period 2014–2018 rr.* [Prevalence of salivary-gland neoplasms according to the Bohomolets National Medical University clinic, 2014–2018]. *Zhurnal Natsional'noi Akademii Medychnykh Nauk Ukrainy – Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine*, 25(1), 93–96. [in Ukrainian].

26. Da Silva, L.P., Serpa, M.S., Viveiros, S. K., et al. (2018). Salivary-gland tumours in a Brazilian population: A 20-year retrospective and multicentric study of 2292 cases. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 46(12), 2227–2233. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.09.028>

27. Franzen, A.M., Kaup Franzen, C., Guenzel, T., & Lieder, A. (2018). Increased incidence of Warthin tumours of the parotid gland: A 42-year evaluation. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 275(10), 2593–2598. <https://doi.org/10.1007/s00405-018-5092-3>

28. Luers, J.C., Guntinas-Lichius, O., Klussmann, J.P., et al. (2016). The incidence of Warthin tumours and pleomorphic adenomas in the parotid gland over a 25-year period. *Clinical Otolaryngology*, 41(6), 793–797. <https://doi.org/10.1111/coa.12694>

29. Wang, X.-D., Meng, L.-J., Hou, T.-T., et al. (2015). Tumours of the salivary glands in northeastern China: A retrospective study of 2508 patients. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 53, 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2014.10.008>

30. Skakun, L. M. (2014). *Rak slynnnykh zaloz: epidemiolohiia, kliniko-morfolohichni osoblyvosti i metody likuvannia* [Salivary-gland cancer: Epidemiology, clinico-morphological features and treatment methods]. *Shpytal'na khirurgiia – Hospital Surgery*, 3, 79–84. [in Ukrainian].